

Title	<技術報告>宇治川水理実験所のマッコと運河と水
Author(s)	永田, 敏治
Citation	技術室報告 (2003), 4: 15-25
Issue Date	2003-03
URL	http://hdl.handle.net/2433/233256
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

宇治川水理実験所のマッちょと運河と水

永田敏治

「はじめに実験所の紹介」

防災研究所の附属水理実験所ですが、河川で例えるならば私にとっては宇治川水理実験所が本流であって、防災研究所は支流でした。そのくらい思いが強く水理実験所での教官と技能員、女性との関係は家族間の親子関係と兄弟姉妹といったところで、わだかまりがなく、気兼ねしてはばかりことはありませんでした。それゆえ、いろんな出来事（実験・観測・スポーツ等）は鮮明に私の脳裏に今も残っています。昭和36年2月から水理実験所でお世話になりましたが、駅から堤防上を歩くのですが、道中では人っ子ひとりいないいうえ寒風が強かったので到着までは遠いと感じました。徒歩中に建物を見て思ったことは、へんびな所に殺風景さの内にある古びた異様な本館は、それなりにマッチしているように思いました。古さに意味のある門をくぐると、その前面には両側どちらか、ご希望の階段からお上がりくださいとデンと待ち構えているようです。階段上の踊り場の前の鉄製の扉が、口を利いているがごとく半開きでした。中に入るとネットが張ってある卓球台があり、その上にはラケットとピン球が数個ありました。台の向こうには実験に使われると思われる鉄製の基礎実験水路が設置されていました。そして、面接（顔合わせ）のため通された研究室には、石炭ストーブが焚かれていて、ストーブから煙を誘導する煙突が垂直に立ち上がり、天井に平行して窓のそとに突き出ていました。熱効率を良くするためと思いましたが、天井にある扇風機が温かいぬくもりを、ゆっくりと回りながら拡散させています。ところが、その心棒がゆらゆらと揺れているので落ちて来るのではないかと思いました。その時は早く面談が終わって欲しいと願いました。その後は屋外の実験施設の案内と説明です。風洞水槽・土石流実験装置・土質実験室。そして、これから実験助手として手伝う河川模型実験施設です。翌日には、もう一人の技能員の人と安曇川の二百分の一の模型造りを、業者の左官の職人さんと共に作るのですが、以前、使っていた模型のコンクリートブロックのはつりやコンクリート練り、そして細部のセメント塗りですが、その作業には学校で学んだことが役立ち平板測量・水準測量で河川の縦横断、見取り図、河床の高低を誤差がないように測量できました。出来上がると河床に粒子の細かい砂を均等に平らにトンボ（グランドを均す木製のトンボに似た道具）でならし、勾配をレベルで確認しながら水平にならします。そして模型の上流の場所に真鍮三角堰を取り付けた水溜の水槽へ、低水槽の水がめからポンプで吸い上げ水量を調整して、三角堰から出る量で流量（河川あるいは水路のある横断面を単位時間に通過する流水の量をいう）を決めます。もちろん流量を一定になっているかの微調整は水槽の上に取り付けてありますポイントゲージで確認します。そして水を流しますが、ある時間後に流量を止めて砂の河床の変動を、模型の両側に線路に替わる丸棒の上に、ベアリングを車輪代わりの鉄製の台車を移動させて、台車に設置したポイントゲージで砂の河床の変動を計測します。さらに砂の量・流量の増減によるところの河床変動実験をしたところでした。その頃は実験所の施設長矢野勝正先生は、今後できるだろう見通しから、

実験施設・水文観測に対処するための手足となる実験助手として若い人たちを募集されたようです。当所は広くして草がぼうぼうといった荒れた野原的であったため人の目の届かない所には、なぜか狐がいました。さらに本館から離れた隅っこの方で、長い期間そこに住み着いていたとおぼしき段ボール作りの住みかには、中年風の男が横たわって身体を休めていました。我々に気づかれたため、いつの間にか退散したようでありました。まさに「驚き桃の木、山椒の木」でありました。また火の玉が飛んでいたと目撃された談の教官の話もありました。

このような物騒きわまる場所ですので、寒さと静けさを耳と肌で感じる冬の宿直での、夜中の見回りは気が引けました。

「宇治川水理実験所の人びと」

構成員が増え始めると遊び（球技ｽﾎｰﾂ）好きな先生方と技能職員は、広さ充分な原っぱを野球ができるように共に開拓しました。初春の折に長く伸びた草を抜き、刈り取りました。その後、でこぼこを整地するために、ジープの後ろに長さ 2m・幅 20cm 厚さ 2cm の L 字の形をした鉄板が、その所に放置してあったので鉄板を取り付けて、引っ張り回してデコボコを平らにすることで、長島・金田・中西・稲尾らのプロ野球選手の気分でベースボールができる場所へと変身させることができました。その場所は局地異常気象観測塔の辺りです。ところで、この実験所は大正 12 年に火力発電所として建てられましたが、老朽化のため使用放棄された建物でしたが結核研究所を經由して防災研究所が引き継ぎ、昭和 27 年 3 月に宇治川水理実験所が誕生し、その名がつけられました。一応は鉄筋の建物でありながら築後 30 年間で廃棄処分にしようとする代物でありながら、その後、何の改修もしないで防災研究所の実験所のシンボリックの本館として、さらに 50 年間も一階と二階で実験をしていましたし、研究室は東南側にあって、日夜研究に励んでおられました。数年前の阪神淡路大震災のニュースを目にした時、もし宇治川水理実験所の近くに同等の地震が起きていたらと思うと、ぞっとする思いで聞き入っていました。本館の鉄筋はからくも残ったとしても屋根や壁土やコンクリートは、崩壊することは目に見えて明らかなさ言うまでもありません。私が勤め初めのころの実験所には、教官・技能員・事務の女性・学生等の総勢 40 名前後でした。所内においては実に家族的で人情味があり、誰もが気持ちのとけあって穏やかにニコニコ顔で話し合う、すばらしい雰囲気職場でありました。そして先生もニックネームで呼ばれる方もおられました。ちなみに、飼い主・おっさん・直角さん・かげちゃん・ビーちゃん・遠藤（オリンピック体操選手金メダリストに似た方）さん・馬面の馬の助・ワカメちゃん・カメちゃん・ヨッサンと気さくに呼び合うざっくばらんさが微笑ましく楽しかったものです。私は現在も当時の全ての方々を、自慢にはなりませんが、すらすらとフルネームでお呼びすることができます。

「本館のマッチョ」

ところで施設長の矢野勝正先生は息抜きも兼ねて、そっと部屋へ来られ話されます。「君どう思うかね」の切り口上から「そうかね」と微笑んで話を聞かれます。また、足立昭平先生は聞き上手で一般職員にも優しく正義の人でした。矢野先生には「先生、

彼（私と将棋対戦中）は、なかなか手強いですよ」と、弱くとも相手を持ち上げ、二十歳前後の私の気弱さを察して緊張を和らげ、勝っても負けて相手を称える心遣いの先生でした。そして、いつも笑みで話をされる学者肌の村山朔郎先生。「ぼくはね流体力学が希望だったんだよ。終戦後に航空工学が無くなってね」と話された岩垣雄一先生。高棹先生と顔を合わせると俄か漫才になる中川博次先生。私が幾度も挑んだ（卓球）が「敵もさる者引っ掻くもの」なかなか勝てなかった。全てに一目おかれていました高棹琢馬先生。学生から尊敬され、面倒見がよく頼りになる兄貴分、登山・テニス大好きで人間性豊かな松尾稔先生。一枚のパンツを四日間はいて（前と後、裏の前と後）その姿でテニスされるスポーツマン柿沼忠男先生。スポーツ万能で人柄が良く皆から信頼された八木則男先生、八木先生とはバッテリーを組み総長杯野球で二度優勝しました思い出があります。大きな声で、仲間をケムにまき話されますが、目が笑っておられる野田英明先生。柴田徹先生はソフトボールではピッチャーをされますが、そのスピードとコントロールは抜群です。（それ故、ボウリング競技は高得点者です）ところが、打つ私との相性は好くなかったのでしょうか。私がスイングすると土手越えのホームランになります。それを見ておられた矢野先生は帰途の折「君のボールはよく飛ぶね」とおっしゃった。打つときの姿勢はボールに向かって一点集中の気迫の村本嘉雄先生。ホッケー選手であった道上正規先生は他のスポーツでも何時もホッケースタイルです。その真剣さは迫力満点でした。そして、私の飼い主であった角屋睦先生は、学問を攻究する姿勢は助手・学生の模範とするところでした。また京大の相撲部員でもありましたが得意技はかわず掛けでした。

当時の先生がたは、気構え十分で、とことんやるといった意欲は最たるものでした。勝負においては、勝った方はニコニコされるが、負けた方は、きついジョークでいたぶり、それを聞いてニヤリ、言っではニコニコと相成ります。皆さんは負けても素直には引き下がらないで、何かで一本取る気概でした。現在、吉田の総合人間学部の前身は木造りの教育学部でした。西横に今も在りますが、そのグランドでの総長杯野球では、開始前にはかならず。ある先生は、相手チームから見える場所でバットを肩にのせて、あるいは肩たたきするがごときの仕草で、ちらっと相手チームを見やり威嚇し、相手チームを飲んでかかる風でした。ところで、教官は全国区の実績です。また、私が感じ知る範囲で言わせていただきますと、宇治川水理実験所に在籍した昭和36年度卒からの学生らもすごかった。国家公務員上級職試験の結果を階段の上と下でのやり取りです。「お前どうだった」と、問えば右手の人差し指をさしている。「俺も」「あいつも一番らしいよ」「・・は三番だ」との由。初めは三人が一位とは、おかしいことを言うなと首を傾げたものでした。その疑問は数年後、解決しました。卒業生は建設省だけの受験と思っていたからです。運輸省・建設省・通産省に受験願書を提出していたのです。この数年間に在籍していた方々（教官・学生）の行く末は、国立大学の総長（学長）に三人。国会議員三人。事務次官一人。学士院賞受賞者一人です。この辺りな異様で古めかしい館から、国家に役立つ人材が巣立って行かれたことは、明治維新の土台を築いた人材が数多く巣立って行った松下村塾に例えられるのではないのでしょうか。さしずめ吉田松陰の役目は、防災学の理論・原理および新たな充実と進展を願ってやまなかった泰然自若の教授、おおらかで人柄がよく資質ありきで余裕

の助教授、懸命に身をもって熱心に指導した助手であったのかもしれませんが。宇治川水理実験所の先生方は、学問（研究）に対する構え方は、その一途さから、ある高僧の出世句を借りますと「明日ありと思う心のあだ桜、夜も嵐が吹かぬものは」の思いでした。先生方の思いは哲学的要素を必要とし、これからの学問を収め極める場として、学際の方との付き合いも視野にいられてと思っておられ、学際融合的防災研究を推し進めたと察します。その意味で、宇治川水理実験所での遊びの場が攻究への潤滑油であったと思いました。私は、ここで文武両道の偉大なマッチョと過ごせ、交わした会話、行動の一つ一つが脳裏に刻み込まれています。学生と接して親密に卒論のことや人としての行き方の会話の内容などを、言葉・文面で表すのは遠慮します。なぜなら人さまに公表すると私の財産が減るように思うからです。

「百花繚乱の道」

宇治川水理実験所は京阪中書島駅から徒歩 20 分弱のところに位置しています。駅から宇治川沿いの堤防を行くと濠川（疎水）・新高瀬川が宇治川へと注ぐ河口を見て歩のですが、その堤防上の道すがらは、冬の終わりに春を呼ぶツクシが「芽を出せ頭出せ」です。春になると満開の桜です。夏にはタンポポ、虹色のアジサイ、秋には少し赤く染まるカエデ・すすき、そして、冬は目にもまぶしい雪景色です。この道は四季折々の自然美の顔が揃います。伏見港の閘門で歴史での舟運業と人物を思い起こさせてくれます。堤防上は川上、川下へ季節によって風が強く吹きますので、桜の花ざかりは一瞬といったところでした。土手に散る桜を見て思うことは、播州赤穂の藩主・浅野内匠頭と吉良上野介の確執が引き起こした刃傷事件で、内匠頭は大石良雄らの家臣に辞世の句を、したためて詠みました「風さそう花よりもなお 我はまた春の名残をいかにとやせん」でした。他の知るところでは「ちるさくら 残る桜も ちるさくら」ですが、桜は満開（栄華後、急変する）の後、急ぎ足で失せる様が、物悲しさを誘い句の題材として適しているのかもしれませんが。道理に外れて栄華を極めた後には、切ない結末もありうることを心根の好くない人はしるべきです。

そして赤い花を見かけると、彼岸花かなと思い込んで口ずさみます「赤い花ならマンジュシャゲ オランダ屋敷に雨がふる～ 濡れて泣いてた ジャガタラお春」終戦後に流行った歌謡曲の一節です。どうして仏教に関わる花がオランダ屋敷に咲いているのかが、理解できなかったのが調べたことがありました。ジャガタラはジャワ島のジャカルタの旧称であって、以前はオランダの領有植民地であったのです。そして鎖国下において唯一、江戸幕府から貿易（施設）をゆるされたオランダ屋敷は長崎に置かれ、扇形の人工島に在って、日本に設けられたオランダ東インド会社（インドネシア領に在った）の支店が出島オランダ商館ということです。もともと曼珠沙華は仏教語で天上に咲くとされる架空の赤い花で、別名を彼岸花と呼ばれています。どうしてオランダ屋敷に（仏（梵）語では赤い花を差す）赤い花が雨に濡れているのかは、インドネシアから船で持ち込まれたのだと理解できたことで納得できた次第です。

梅雨期（台風来襲時）には雨がよく降ります。何の風除けもない堤防上なので強風雨となります。この季節は、強風が横なぐりに来ます。さらに雨も伴いますので、全身がずぶぬれになります。このような状況ですので傘を持つ手に力を込めて、前かが

みになり齒をくいしばりって、足元の前方を見据えて前進する。また、戦後の歌で恐縮です（ページ数のノルマを果たさねばなりません。ご容赦下さい）。この時にぴったりの歌詞があります。「花も嵐もふみ越えて ゆくが男の生きる道～」と、無我の境地で突き進み、雨と強風の道行きとなる最悪の時であります。そして、秋も深まりますと月見には欠かせないススキが土手の両側から足元へなびきます。仕事を終えての帰り道、誰もいない堤防上は、まん丸お月さんを頭上に仰ぎ見るとき、月光が仲立で月と一体となり大きな澄んだ月の明るさに心洗われる気分になりました。花言葉を借りると「月と心が通じて」いるようでした。11月が過ぎると、見栄えのする大木ではなかったが、二本の紅葉の木がありました。良寛さんも江戸時代の方ですから、病気で寝込んだ折に辞世の句を詠んでいました。「うらをみせ 表も見せて ちるもみじ」です。人柄がよく、人々から尊敬され愛され栄華を極めたと万人が認める高僧でありましたが、栄枯を察した師の心根を、この句から何となく拝察できる次第です。いつ何時までも、わが世の春とはなりませんまい。との（傍若無人者に対しての）戒めなのか良寛さんでなければ知る由もありません。四季折々の花が装いを魅せ、風雨・風雪に耐え忍び名もない花もしずしずと息づく土手道の光景は、忘れられない行きかえりの道中でありました。この土手道を「花と歴史の道すがら」と、赤毛のヅになった気持ちで名づけたい思いです。待てよ、宇治川水理実験所の館では、多くの有能な人材（もちろん教官を支えた美女たち）や優れた研究業績を生んだ人々が通った道ではないか、よし「百花繚乱の道」だと、一人息巻く定年間近のオッサンの、たわごとであることを申し添えます。

「私の仕事」

実験所での私の仕事は屋外では河川（の縮小模型を造って流量を決めて流します）実験で、低水槽からポンプでくみ上げる水量を設定して、この水を溜める水槽上にポイントゲージを固定しまして、三角堰から流れ出る流量をチェックします。河道（自然堤防あるいは人工堤防によって区切られ河川水の流路となっている細長い凹地のこと）に水平に粒子の細かい砂を均して、ある流量・時間後にポンプを止めて、河床の変動をポイントゲージで、その高低を計測するのが私にとっての仕事始めでした。また、現地での気象（流量）観測では豪雨予報の時、台風接近時、梅雨期には、雨が降り、川が増水すると洪水水量（洪水時に流れる水量のこと）になります。その折の流量観測では、浮き（トイレットペーパーの芯より少し太く長い筒の中に、重りとして砂を少し入れる）を投げ込んでストップウォッチ片手に川の流れの速さを計ります。3杯プロペラ式流速計で川（水路）の流れと雨量などの水文観測をします。これが台風・豪雨の時は、幅2mの水路に架っている橋の上から、流速計を20cm間隔と水深も上下して決めて、きめ細かく川の断面の流速を計ります。その流れの凄まじさは流れの速さと、濁流の中と流面に時として木の枝や自転車や岩石が転げて流れているのを目の当たりにするとき、きりもみ状態のジェットコースタが走る表現が合っています。もし、観測時に橋が流されてもしたらとか、橋の欄干に身体を乗り出して、両手で流速計を支えているので、計測時の体勢は不安定であるため、何かが引っかかって引きずり込まれる可能性もあったのと、風に吹き飛ばされて豪流へと、なることを想像す

ると冷や汗ものでした。増水時は生命を賭けた戦いの観測でもありました。そして帰所してから、観測値をソロバン・計算尺・タイガー手回し計算機を駆使して、その結果を集計用紙にまとめ、雨量と流量の相関関係を表にして図面にするわけです。

「私のこと」

私は高校・短大では土木を学びましたので必然的に土木科卒です。その時に測量の資格を取得しています。また製図（トレース）を引くことは得意であったので、宇治川時代には、そのことに従事しました。ところで、最近の出張の折に岡山大学へ伺いました。前にご一緒させていただいた研究室の方です。教授は何気なく「永田さんに書いてもらった図面、今も使っていますよ」と、私の前にそっと一枚置かれました。うれしさと、驚きと、年甲斐もなく少し、はにかんでいますと、お茶とお菓子が出てきました。心が和みました。ほのぼのとした気分になりました（その図はA4判のトレーシングペーパーに描いた複雑な都市化の過去・現在・未来と河川流域図を描いた図面）。話は飛びますが、宇治川水理実験所へ出勤初日のときに教授からの話がありました。「教官の研究を縁の下から支える仕事だ」「努力が評価されることはないが、頑張っってやって欲しい」との言葉に身の引き締まる思いで聴いていたのを思い出します。私の誇り？とすることは、実験・観測・製図でお手伝いできた教官（助手）の方々、10人が教授へ昇格されていることです。また、宇治川では、他の部門の先生と学生との関係では、将棋の手ほどきと、スポーツ（野球・テニスで優勝する）において、今は口も聞けないほどの方たちと、当時は忌憚のない話しやヤジを飛ばし、和み・声を掛け合い励まし合って、何度も、その結果に喜びを分かち合った間柄？であったことです。さらに、この実験所で短期間、過（3～6年の間）しただけですが、3人の教官が国立大学のトップになられたこと、卒業生から国政を司る国会議員が3人輩出したこと、事務次官、学士院受賞と数ありましたが、ここ宇治川水理実験所でご一緒できたことは、良き思い出として心に残ることでしょう。私事のこと、少し短い気がしますので追加します。

さて、人は何歳まで生きることができるかは、誰でもあらかじめすることは不可能です。生命の長い短い是不確定ですが、かならず寿命はやってきます。しかし私は、これからの人生を悲観するものでもありません。私の一生において言葉足らずで人から好かれず、人づき合いが不器用で、人からは認められなかった損な性質です。でも私の人生における幸福度は、普通の人たちと何ら、遜色ない生活をしているからです。立派な両親に育てられて、兄（私）思いの妹がいて、信頼できる家族がある。そして（少しの）楽しみは子らが、私をどの程度満足させて、安心を与えてくれる人間に成長するかです。それを化けながら見守る贅沢？な楽しみがあります。

「水の重要性」

私は防災研究所では、以前は内水災害部門に、今は水資源研究センターに所属しています。それ故、内水（河川・雨量）・水資源（ダムと水）に関わる出来事は大変興味あるところで、テレビ・新聞ニュースと専門書を通しての見聞で得た情報を述べたいと思います。

「空気と水」は、私たちにとって身近にあります。その存在は、有るようでない、無いようである。その存在感を少しも認識することなく接してきました。口（のど）が渴いたとき、氷を飲む、料理に、コーヒーに、シャワー（風呂）に、水田に、洗車の折、洗濯するとき、その水を使う人たちは感謝して、節約することなく、むやみやたらに使っています。豊かで物あまりの生活に慣れきった人間は、指摘されて気がつくだけで、心改めることはなく、さらに度を越して使います。水は有限であるとの認識がないようです。人類にとってなくてはならない、地球上に存在する水は、約 14 億 km^3 あるそうです。この数字はどれくらい多いのか検討がつきませんが、この分の 97.5% は海水です。淡水は残りの 2.5% でしかありません。しかも、その大半は氷や地下水（伏水流）として存在するため、人間が安心して使える水は、全体のわずか 0.01% の少しの水だけなのです。ところが、日本人は、自分勝手な都合で水の惑星である地球上の、いたる所に水は存在（水は天からの貰い水と）していると安易に思っています。水は無限であるように思われているが「清い水」は有限であるとの認識を、無頓着に使用する人は理解すべきである。さて、水を必要とする問題には、阪神淡路大震災と平成 6 年の大渇水・猛暑時に水不足した折に、社会生活が混乱したことは、つい最近の出来事でした。この時の状況は文明社会に馴染んだ私たちにとって大変辛いものでした。欲しい飲み水がない、汗臭い身体なのに風呂（シャワー）には入れない、トイレには流し水がない。この様なときに精神的・物質的に豊かな生活に染まった日本人には耐え難いことでありました。この結果、人間にとっての水は 2 つの重要性を持っています。肉体的生命を保ち続けるものとして何物より必要かつ重要です。そして人間の精神的な生活にとっては、なくてはならない物です。今、世界の水問題として第 3 回世界水フォーラムが 3 月中旬に京都・滋賀・大阪を結んで開催されます。問題提起としては、「人口増加が水危機を招く」現在アジア、アフリカなどの 31 国で水が絶対的に不足していて、これからも水不足は増えていくとのことです。下水・工業排水が処理されず河川等に流されるため水が汚れている。また、洪水、暴風雨、干ばつ、大雪などの水に関わる災害が 2 倍以上になったとの報告です。そして、世界各地で淡水生物の生息環境が変化し、そこに生息する種が危機に瀕しています。また、人口の半分以上が不衛生な水環境のもとにおかれ、水不足や洪水・渇水の被害の増大など世界各地で水の問題が深刻化していますと、検討すべき問題など掲げています。この問題は人類の自覚と責任において解決して、次世代の未来を担う子らにバトンタッチしなければなりません。その意味で水フォーラムに参加して世界の水問題に関わり、水のありがたさ、大切さを認識する必要があります。

「河川に関わる水論（水争い）」

川に関する水問題は、日本および世界各地で見られます。まず国内での水論を紹介します。平成 6 年の大渇水の折でのことです（徳島県と香川県の水論）。徳島県の言い分は、長い歴史の間において、香川県は満濃池（香川県讃岐山脈北麓にある池で日本最古・最大のため池で、満水面積は 1.4km^2 、貯水量 1540 万 m^3 で築造は八世紀初めで、のちに空海が修築したといわれています）の水を独り占めで使用していた過去がありました。それを横目で眺めて吉野川の洪水の傷みに耐えてきました。そして河川の改

修では沢山のお金を使ってきたのに、それを横から使わせて下さいと言われて「どうぞ、お使いください」と、徳島県側は言えないという訳です。このような歴史的背景から、徳島にすれば仮に県内の水事情に余裕があったとしても譲れないというのが基本的な立場らしいです。この問題解決は当事者間で納得の議論が、解決を見るまで必要ではないでしょうか。

また、今から 120 年前の明治時代には紀の川付近に住む農民同志が起こしたのですが、この地域は昔から水争いが絶えなかったのです。問題は上流から川の水を堰き止めて、用水路への水の取り入れる水量の調整などを行う、井堰き（川の水をせき止めて用水路への水の取り入れ、水量の調節などを行うもの）が下流の村までの間に 3 ヶ所ありましたが、雨が降らない渇水日が幾日も続いたので、田へ水を引きたい最下流の井堰きの人々が水不足解消のため最上流の水委員に掛け合いに行き、交渉の結果下流へ流してもらうことになりましたが、真ん中の井堰の水委員が水不足なので、約束通りに流してくれないことに怒った最下流の井堰きの人たちは、約束を破った上の井堰きを壊して水を流そうとしたことで、大乱闘となり多数のけが人を出しました。紀の川の取水をめぐる争いは続くが、これら 3 井堰きの長い水争いに終止符が打たれたのは、国が取り組んだ十津川・紀の川統合開発事業によって 3 井堰きを統合する岩出統合井堰が完成したからであります。また、外国でも国境間を流れている河川は多々ありますが、上流の方にある国と下流部へながれる川（水）の利害関係で水争いならぬ戦争へと発展するケースもあります。そして多国間の利害が複雑に交わる河川では、状況は深刻です。水利権、船の蛇行などをめぐり、これまた国家間の紛争に発展する危険も無きにしもあらずで、イスラエルは 1967 年の第三次中東戦争で、ヨルダン川上流の水源、ゴラン高原を制圧した。その後、下流域のヨルダンやパレスチナへの水の供給、管理を実質的に支配してきました。パレスチナ人居住区では水道があっても渇水など事あるごとに水供給を制限されます。また井戸を掘るにも 20 メートル以上は許可がいります。パレスチナ人は水の面でも抑圧されています。ヨルダンは、1994 年の和平条約締結後、毎年、一定量の水をイスラエルから支給されるようになりました。1999 年に大渇水に見舞われた時、供給量を制限されたため、それまで敵対してきた隣国のシリアから、水を買って危機を脱しました。ヨルダン川やナイル川、メコン川などの流域では、今後も対立の激化も予想されるそうであり、パレスチナ紛争は、この水問題も対立を長期化させてきた大きな要因とのことで、（川の）水は紛争の火種になること大であります。敵対している国へ水を買って助けた行為は両国間の和平に向くきっかけにもなります。

ところが、河川が干しあがるという問題もあります。中国の黄河ですが、東アジアの文明発祥の地とされ、本流だけで約 5,500km にわたります。気候変動の影響を受けての降水量の減少と流域での農業用水利用の取水のため、1972 年から黄河下流部の河口付近が干し上がる現象が見られるようになってきました。1997 年には 1 年のうち約 230 日も流れが途絶えたことから中国内でも取水制限に取り組み、2001 年から断流は解消されたということです。黄河では農業用水利用のため干し上がり河川に水が流れない状況になりましたが、日本でも農業用水や農業水利権に対する問題があります。起源の古さを問う農業用水と農業水利権をめぐる諸問題もあります。1896 年の河川法

施行以前に存在した農業水利権は、許可を受けたものとみなされて慣行水利権と呼ばれています。この水利権が湧水・貯水等より最優先しているようです。琵琶湖の周辺には水田・畑地がありますが、その時期になりますと、琵琶湖の水位が上がろうが、下がろうが、水を溜めておきたくても、農作物に都合のいい水量に下げて、その状態を保っているようです。水不足・満水時に関係なく、そのときどきによって水位が設定され、調整されることに疑問であるが、それらの解決が遅れていることも問題である。これも農業水利権で保護されているのかなと思いました。

「高瀬川と疎水」

話は百花繚乱の道にもどりますが、実験所と駅の間辺りに伏見港があります。この港は明治・大正・昭和初期にかけて、商業都市大阪と京都を結ぶ大動脈の淀川から宇治川へ、そして濠川（疎水）高瀬川へとの舟運業（大阪・伏見間は三十石船で、伏見から京都市内へは十石舟に乗り換える）が盛んでありました。この当時は、左京区の蹴上げに設置されています高低差のある水路の間で、舟を運ぶのに用いる装置で、斜面にレールを敷いて舟を載せた台車をワイヤーロープで昇降させるインクラインは伏見港にはなかったのも、多分、閘門式（水位差は大きくないのですが、門をくぐった後、船の船尾の門を閉めて前方の門を開けて、前方の水位に等しくして、船から舟へ荷物を積み替えて舟を進ませます）で、水位差を解消して京都市内までスムーズに舟運するのです。このような運河は桂川（からは嵐山の渡月橋西側に西高瀬川の取り入れ口の水路があります）及び加茂川（からは琵琶湖疎水が加茂川へ流入する向かい岸に取り入れ口があります）の水は取水口を通して流していて、この場所が高瀬川の源流ということになります。そして上流と下流の水量（水位）を調整する管理所が上流側と伏見港にあったはずですが。（話は支離滅裂で横道へそれていますが、これも 10 ページの枚数が、なぜか科せられていますので、ご容赦下さい）その場所を調べましたが、何処にあるものやら、すでに無くなったのかも分かりませんでした。鉄道がなかった時代ですから舟運業（水上交通）が盛んでした。その本流から支流への重要な結節点（京都市内～商人の町大阪）が伏見港です。

少し余談ですが高瀬川に関わることに触れておきます。伏見港へは京都市内の高瀬川から京都疎水と流れに乗り、北陸の米、日本海のさばは鯖街道を經由して京都市内で高瀬川の船着場で荷積みして伏見港へ、または琵琶湖から瀬田川へ、そして宇治川へ流れに乗り伏見港へたどり着き、伏見の酒蔵から清酒を乗せて一路目的地の商人の町大阪へ運ばれたと、つたなく調べた結果と想像から決め付けた次第です。また、京都二条から四条まで辺りに明治維新の功績者の志士・剣豪の遺跡がたくさんあります。幕末の功労者たちも木屋町筋に沿って流れる高瀬川にも深い縁があります。森鷗外「高瀬舟」では長州藩士に襲われて大怪我をした大村益次郎が、舟で下京の町を離れて、加茂川を横切って高瀬舟が伏見港へ向かう下りの情景がありましたが、このことから察すると、この頃は加茂川と疎水、高瀬川が交差していたことが理解できます。また、坂本竜馬も木屋町辺りから小舟で、高瀬川をくだり疎水へと出て伏見港の手前の常宿寺田屋へ逢瀬を忍んで行ったのか、陰で、ひそかに策略をめぐらし、夜中、櫓でこぎ舟を風のように縦横無尽に疾駆して、幕末に暗躍した光景が目に見えます。

その後には、木屋町通りに英国製のチンチン電車が、日本で最初にできた市電が走りました。そのレールを引くために木屋町通りを拡げたので、舟を引くための綱引き道や浜地が無くなり、高瀬川の川幅も狭くなったとのことです。

さらに西高瀬川にも触れておきます。嵐山の渡月橋西側にある取入れ口（水路）が西高瀬川の源流になるわけですが、流下するコースは嵯峨野小学校の北側から三条通りを東へ進み、千本三条で急転南下しまして JR 西大路駅をくぐって、南区の鳥羽処理場の横をさらに下って下鳥羽で加茂川と一本の川となり、羽束師橋の少し手前で桂川と合流（加茂川は桂川に合流へ、そして宇治川・木津川と合流する地点は大阪府島本町と京都府や八幡市の橋本あたりで三川合流して淀川となって大阪湾へ流れます）します。西高瀬川は東（京都市内の近く）に南へ西に南へと流れます。この西高瀬川を有効利用しようと考えたのが、丹波地方の材木業者です。明治 13（1880）年に、いかだ流しの許可を要望し、4 年後に許可が下りると材木や農産物を運ぶための筏が保津川を下った後、積み替えられて西高瀬川を利用して京都市内まで運ばれました。西高瀬川が水上交通の役割を終えてから、この川に対する印象は好いものとはいえなかったのです。木くずやごみ・タバコなどを捨てる不法投棄する人がいます。時には自転車までも捨ててあったそうです。周辺住民は「ごみだらけの川」「どぶ川のような」との印象でしかなかったのです。しかし、昔の高瀬川をよく知っている人たちは「西高瀬川 京の川両生（水陸両方に住める動物）ワークショップ」を開き、川沿いの公園などを利用して、人が水に親しみやすくする整備計画を行うことになっています。川を愛する人たちによって未来の京都の水辺づくりが始まろうとしています。

私が 5,6 歳の子供のころ 55 年前は、子供たちは加茂川・疎水で水遊びをしました。疎水の欄干から飛び板飛び込みの選手がしている難度ある真似をして、見物人の拍手を取っているスターもいました。また、素潜りを楽しみ競泳に励んでいました。この時分は水質がよく川も澄んでいました。ところで、京都の人々は高瀬川イコール京都疎水で、両川の思い入れは甲乙つけ難く、歴史的とか風情ある景観によるが、それは運河として出来上がった後から付いてきた自然の成り行きでしかありません。過去に水上交通として、商人、時の役人、歴史を飾った功労者が、その手段として利用したことに意味があります。また、疎水は千二百年続いた京の都が、首都東京へ変遷した後、京の街は活気がなくなり経済も落ち込み、打ちし折れている時、この運河を作ることで京都の過去の繁栄を呼び戻そうと造成され、目的を達した感がありました。

ここで偉大な大事業の内容を紹介します。琵琶湖疎水は琵琶湖の水をトンネルで京都市に導く、今までになかった画期的な大工事でありました。大津市三保崎と京都市蹴上の間に造りました。第一疎水（8.7km）と第二疎水（7.4km）です。ところで、この出来事の裏にある次第を説明しますと、徳川幕府を倒した新政府は明治元年に江戸を東京と改め、翌年に首都を京都から東京に移したことによって、京都は京都らしさが無くなり徐々に斜陽化となっていくことに憂いた府民が、京都の復興を目的として、第三代京都府知事・北垣国道（明治 14.1～25.7）を先頭に琵琶湖疎水計画に参画しました。そして、土木工学者である田辺朔郎に琵琶湖疎水計画（この後、北海道の鉄道建設・関門海底トンネル計画など多くの事業に参画）を依頼しました。第一疎水は 1890（明治 23）年に第二疎水は 1912（大正 1）年に完成を見ました。その後に京都市東山

区の蹴上に日本初のインクラインや水力発電所が設けられました。インクラインは琵琶湖疎水の京都側取入口の蹴上に設置されましたが、京都・大津間の水位差を解決するため、落差 36m、長さ 547mの間をケーブルでつないだ装置舟は、リストで上下しましたが、蹴上インクラインの特長は、この落差を利用して、日本最初の水力発電所を建設したことにあります。また国内最初の電車も、この発電によって運転され、そして疎水は京都市の水資源として、灌漑(田畑に農作物の生育のために水を引くこと)上水(上水道、飲用に供給される水)、工業用水、発電、観光などに利用され、京都近代化に貢献しました。加茂川(疎水)運河の伏見口(伏見区墨染町)のインクラインにも、発電所が設置され、伏見市内に供电を続けました。ところが、歴史的大事業であった疎水が四条～七条間は、こともあろうが暗渠の運河になって地下にほうむられました。(今、身もふたも無いと言って、小樽運河に夕をしますと言えば、どのような反応があるのでしょうか。)脱ダム宣言・自然破壊・環境保全等と流行でもあるように氾濫しています。その時代が求めるニーズは現在を見つめてですか、過去を見据えてですか、いかがなものですか。また哲学の道には、桜の木が似合っていますが、以前から保護も保全も考えないで、行政はやみくもに伐採します。いかがなものでしょうか。川の岸・土手には桜・柳の木はつき物です。一昔前の高瀬川・疎水の両側の水ぎわには柳がたわわに垂れ、浴衣姿の若い二人は、さりげなく手で払い歩いて行く絵になりますね、粋です情緒があります。水辺は歌になります。神戸一郎の「銀座一丁目は水のうえ～今宵も船で過ごしましょ～」また、高田浩吉が「土手の柳は風まかせ、ああ～いいじゃないか、ああ～いいじゃないか～」と気持ちよく唄っていました。

疎水・高瀬川の川水が少しクリスタルであれば小樽運河は比ではありますまい。ああ～むかしは好かった。以前の高瀬川・疎水に戻せと、リセットボタンを押せるものならそうしたいものです。

少し空間がありますので埋めます。「論語の読み方」より、孔子の文中です。孔子は「君子といえる人は器物のようなものではない、器物を使う人である」といった。人間である以上は、その技能に応じて使いさえすれば、誰でも何かの役にたつものである。箸は箸、筆は筆とそれぞれの器物に応じた用途があるのと同じように、人にはおのおの、その得意の一技一能が必ずあるものであると、なるほどと思った。ここ数年間であるが、技官の待遇が変わりました。仕事を真面目に取り組んでいる人、技術力がありながら、昇給できない人、それに甘んじなければならない方。耳を傾けず、資質があると思い込んで事を運ぶ方、平等と言う言葉の意味を勉強して下さい。恥を忍び、恥を包む(人生)いろいろです。